

DERWENT-ACC-NO: 2003-738320

DERWENT-WEEK: 200370

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: **Workflow** management system for document exchange in electronic commerce, suspends document transmission temporarily during mis-match of operating procedure of **workflow** with predetermined operating procedure

PATENT-ASSIGNEE: HITACHI LTD[HITA]

PRIORITY-DATA: 2002JP-0052742 (February 28, 2002)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 2003256628 A	September 12, 2003	N/A	011	G06F 017/60

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP2003256628A	N/A	2002JP-0052742	February 28, 2002

INT-CL (IPC): G06F017/60

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2003256628A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A **workflow** processing engine (110) receives **workflow** execution request for exchange of document (120), from a client (100). When the operating procedure of the **workflow** does not match with predetermined operating procedure, document transmission is temporarily suspended, and other related **workflows** are executed upon judging coincidence, for exchange of corresponding documents.

DETAILED DESCRIPTION - INDEPENDENT CLAIMS are also included for the following:

- (1) **workflow** control program; and
- (2) package reception processing adapter

USE - For management of **workflow** for exchanging documents such as estimate and purchase order, among business companies, in electronic commerce.

ADVANTAGE - Enables execution of **workflow** with operating procedure in agreement with predetermined operating procedure, thereby increasing operating

effectiveness.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the block diagram of workflow management system. (Drawing includes non-English language text).

client 100

workflow management system 101

workflow processing engine 110

batch processing adapter 112

document 120

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/9

TITLE-TERMS: MANAGEMENT SYSTEM DOCUMENT EXCHANGE ELECTRONIC
SUSPENSION DOCUMENT
TRANSMISSION TEMPORARY MIS MATCH OPERATE PROCEDURE
PREDETERMINED
OPERATE PROCEDURE

DERWENT-CLASS: T01

EPI-CODES: T01-J05A2B; T01-N01A2E; T01-S03;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2003-590868

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-256628

(P2003-256628A)

(43)公開日 平成15年9月12日(2003.9.12)

(51)IntCl'

G 0 6 F 17/60

識別記号

1 6 2

Z E C

F I

G 0 6 F 17/60

テーマコード(参考)

1 6 2 C

Z E C

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願2002-52742(P2002-52742)

(22)出願日 平成14年2月28日(2002.2.28)

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 阪口 俊昭

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(72)発明者 秋藤 俊介

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(74)代理人 100068504

弁理士 小川 勝男 (外2名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ワークフロー管理システムおよびワークフロー管理プログラム

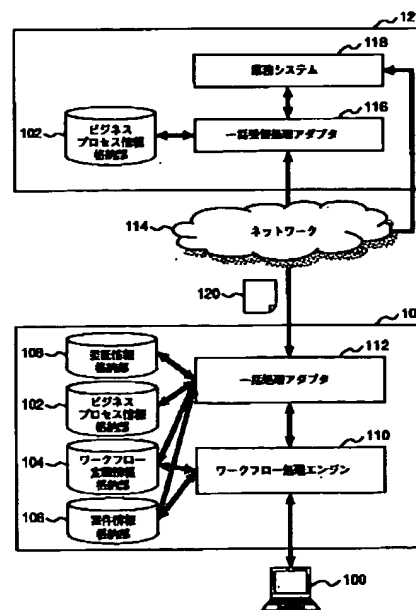
(57)【要約】

【課題】 内部プロセスの処理手順が変化した場合においても、外部との処理手順に関する規約を守りながら処理を進めること。

【解決手段】 ワークフローの業務ステップ実行依頼がクライアントからあったとき、業務ステップに対応する外部への文書送信処理があるときは、前記処理があらかじめシステム間で決められた順序と合致するかどうか判定し、合致しないときは、その依頼情報を保持し、関連する他のワークフローの業務ステップ実行があったとき、前記判定処理を再度行って、合致した場合に外部の業務手順に従い決められた文書を送信する。

図 1

システム構成



【特許請求の範囲】

【請求項1】ネットワークを介して他の業務システムと接続されるワークフロー管理システムであって、ワークフローの業務ステップ実行依頼がクライアントからあったとき、業務ステップに対応する前記他の業務システムへの文書送信処理があるときは、前記処理があらかじめシステム間で決められた順序と合致するかどうか判定する手段と、合致しないときは、その当該業務ステップの実行結果を保持する手段と、関連する他のワークフローの業務ステップ実行があったとき、前記判定処理を再度行

って、合致した場合に前記保持された実行結果に基づく文書を送信する手段とを備えたことを特徴とするワークフロー管理システム。

【請求項2】前記業務ステップは複数個が並行して実行されることを特徴とする請求項1記載のワークフロー管理システム。

【請求項3】ネットワークを介して他の業務システムと接続されるワークフロー管理システムであって、ワークフローの業務ステップ実行依頼がクライアントからあったとき、業務ステップに対応する前記他の業務システムへの文書送信処理があるときは、前記処理があらかじめシステム間で決められた順序と合致するかどうか判定する手段と、合致しないときは、その当該業務ステップの実行結果を保持する手段と、関連する他のワークフローの業務ステップ実行があったとき、前記判定処理を再度行

って、合致した場合に前記保持された実行結果に基づく文書と前記関連する他の業務ステップの実行結果に基づく文書を一括して送信する手段とを備えたことを特徴とするワークフロー管理システム。

【請求項4】ネットワークを介して他の業務システムと接続され、関連する複数の業務ステップの実行結果に基づいて作成された文書を一括して受信する手段と、前記文書が前記他の業務システムとの間で決められたその業務ステップでの記載項目を備えているとき前記文書に対する複数の業務ステップに関する文書を一括して返信する手段とを備えたことを特徴とする一括受信処理アダプタ。

【請求項5】ネットワークを介して他の業務システムと接続されるワークフロー管理システムを、ワークフローの業務ステップ実行依頼がクライアントからあったとき、業務ステップに対応する前記他の業務システムへの文書送信処理があるときは、前記処理があらかじめシステム間で決められた順序と合致するかどうか判定する手段と、合致しないときは、その当該業務ステップの実行結果を保持する手段と、関連する他のワークフローの業務ステップ実行があったとき、前記判定処理を再度行

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はネットワークを介して企業間で文書などのデータをやりとりするためのワークフローの管理に関する。

【0002】

【従来の技術】企業間で電子商取引などを目的として、見積書や発注書などの文書をやりとりすることが行われている。一般に外部（組織や企業の外）との文書交換の処理手順は標準化などにより決まることが多い。たとえば、IEEE Computer誌2000年10月号 40ページ～47ページにおいては、企業間の電子商取引を行うために必要な文書形式、ビジネスプロセス、通信プロトコルなどの仕様を標準化する団体が紹介されている。たとえば、RosettaNet consortiumによるRosettaNetでは、XMLと呼ばれるデータ構造を記述するための言語を用いて、企業間でやりとりする文書の交換手順を定めている。

【0003】一方、企業内においては、効率化のために上記公知例にあるような決められた手順で作業を行わない場合がある。たとえば、特開2000-067130号公報には、本来直列の流れとして記述される業務を全体の業務時間を短縮化するために、複数の互いに関連のある業務プロセスとして並行して実施するためのワークフロー管理システムについて開示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】外部との文書交換が必要な業務プロセスにおいて、業務プロセスの順序が処理状況によって変わる場合、企業内での効率化のための特開2000-067130号公報の技術を適用すると、そのままではプロセスが外部に対して行う処理（たとえば発注先への発注手配処理や見積取寄処理）も予め定められている文書の交換手順とは順序が変わってしまう。

【0005】また、特開2000-293447号公報では、外部に公開する業務の1ステップを企業内部の業務手順の1ステップに対応付ける手段を設けることにより、企業間における業務手順と、企業内における業務手順の違いを吸収するワークフロー管理システムが開示されている。

【0006】しかし、特開2000-293447号公報では外部に対する処理手順の見せ方を変えることができるが、内部処理の順序が動的に変化してしまう場合は外部に公開する手順も変わってしまい、対応できない。

【0007】本発明の目的は、内部プロセスの処理手順が変化した場合においても、外部との処理手順に関する規約を守りながら処理を進めることのできるワークフロー管理にある。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記の目的を達成するための手段として、ネットワークを介して他のシステムと接続されるワークフロー管理システムにおいて、ワークフローの業務ステップ実行依頼がクライアン

トからあったとき、業務ステップに対応する外部への文書送信処理があるときは、前記処理があらかじめシステム間で決められた順序と合致するかどうか判定し、合致しないときは、その依頼情報を委託情報として保持し、関連する他のワークフローの業務ステップ実行があったとき、前記判定処理を再度行って、合致した場合に外部の業務手順に従い決められた文書を送信する一括処理アダプタを設ける。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明によるワークフロー管理システムの実施形態を図面を用いて詳細に説明する。本発明の第1の実施形態におけるシステムの構成を図1を用いて説明する。コンピュータシステム101とコンピュータシステム121がネットワーク114により接続されている。ワークフロー管理システムはコンピュータシステム101に示す構成を持っている。コンピュータシステム121にも同様の構成を持たせても良い。また、ここでは2つのコンピュータシステムを示したが、一般には多数のコンピュータシステムがネットワーク114に接続されている。

【0010】この実施例では、ワークフロー管理システムはクライアント100からの要求を受けて、取引先と電子商取引を行うための業務処理を実行する。また、コンピュータシステム101を発注元、コンピュータシステム121を受注元とする。ワークフロー管理システムは、クライアント100からの要求を受け付け、業務プロセスの状態を管理するワークフロー処理エンジン110、ワークフロー処理エンジン110からクライアント100の要求を受け取り外部への文書送信処理を行ったり受信文書をワークフロー処理エンジン110に渡す一括処理アダプタ112とを備える。

【0011】ワークフロー処理エンジン110は、ワークフロー管理システム内部の処理手順を記述したワークフロー定義情報104に従って、業務プロセスの状態を管理する。各業務プロセスの情報はワークフロー処理エンジン110が案件情報格納部106に格納する。一括処理アダプタ112は、ビジネスプロセス情報格納部102に格納された、外部との電子商取引において交換する文書120の交換手順を記述したビジネスプロセス情報に従って、相手業務システムとの文書交換を行う。その際、必要に応じて委託情報格納部108に文書を処理するための判断情報を格納する。

【0012】次に図2、図3、図8を用いて、本実施形態で使用するデータ構造について説明する。図2(a)はビジネスプロセスおよびワークフロー定義の例を示している。本ビジネスプロセスは見積、発注、検収の3ステップからなる。見積では発注側が、依頼書202を受注元システム118に送付し、見積書204を受け取る。次に発注書206を受注元システム118に送付し、受注書208を受け取る。最後に受注元システム1

18から納品書210を受け取り、検収書212を送付する。

【0013】これに対し、ワークフロー定義情報記憶部104に記憶されたワークフロー定義情報で次のフローが定義されている。ここでは2つの処理が並行して実施される。ワークフローの開始とともに、見積依頼と発注依頼の2つの業務ステップ214と216が活性化する。それぞれの業務ステップ214と216がクライアント100からの処理要求により完了すると、見積受取215、発注確認217の業務ステップがそれぞれ活性化される。そして、見積受取215、発注確認217の2つの業務ステップが完了したとき、検収の業務ステップ218が活性化されるようになっている。

【0014】図2(b)は、ビジネスプロセス情報記憶部102の一部を構成するテーブルの例である。各ステップ220に対して、送信者222と送信文書224、送信者222からの送信文書224の受信者226とその受信者226が送信する送信文書228が定義されている。ステップ1では発注元が依頼書を送信し、受注元はそれを受けて見積書を送信する。ステップ2では発注元が発注書を送信し、受注元が受注書を送信する。ステップ3では受注元が納品書を送信し、発注元が検収書を送信する。

【0015】図3(a)は、ワークフロー定義情報格納部104に格納されたテーブルの例である。遷移元業務ステップ322から遷移先業務ステップ324への遷移320に対して、送信文書326が定義されているときは、遷移元の業務ステップが完了したとき該当文書送信が行われ、受信文書328が定義されている場合は、該当文書受信があったとき、遷移元の業務ステップが実行・完了されることを示している。

【0016】図3(b)は、業務プロセスごとの情報を格納する案件情報格納部106のテーブルの例である。本例では、業務プロセスを区別する案件ID310、受発注を行う商品の品名312、受発注を行う商品の型番313、数量314、単価316、納期318などが格納されている。

【0017】図3(c)は、業務プロセスにおいて処理が保留されている業務ステップに関する情報である委託情報格納部108に格納されたテーブルの例である。即ち、見積依頼書が出来てないのに発注依頼が先行した場合である。本例では、案件ID300に対して、保留されているステップの遷移ID302、クライアント100から入力されたデータの条件304である。なお、案件ID001では単価を特に発注の条件には入れていない。

【0018】図8は、本実施例で用いる文書の例である。各文書は、XMLと呼ばれる形式で記述され、文書の名称や、案件情報格納部106に格納されたテーブル(図3(b))の各項目名を、タグと呼ばれる不等号を用

いて囲った形式で表現される。図8の左側には発注元で作成される依頼書202、発注書206、および検収書212が示されている。図8の右側には受注元で作成される見積書204、受注書208、および納品書210が示されている。なお、この図は図2で示された文書A～Fの例を示したもので処理手順そのものを示したものではない。

【0019】次に、図4を用いて、ワークフローにおける業務プロセスの実行が依頼される際の一括処理アダプタ112の処理フローについて説明する。まず、クライアント100から業務プロセスのある業務ステップに関しての情報入力ワークフロー処理エンジン110を介して一括処理アダプタ112にあった場合(ステップ400)、それが新規の業務プロセスに関する情報である場合は、ワークフロー処理エンジン110に新規プロセスの生成を依頼し、実行開始状態とする(ステップ402)。

【0020】一方クライアント100からの入力400が、すでに生成されている(案件IDを指定した)業務プロセスの案件情報の入力である場合は、クライアント100が実行している業務ステップに対応する送信文書があり、まだ文書の送信が完了していないければ、ステップ403に進む。文書の送信が完了していないのは、該当するステップが完了していないか、委託情報格納部108に対応するステップの委託情報が格納されている場合である。なお送信が完了しているか、送信処理のない業務ステップの場合は入力は受け付けずそのまま終了する。

【0021】次に、この業務ステップに対応した外部への送信操作が可能かどうかをチェックする(ステップ403)。まず該当業務ステップに対応する送信文書をワークフロー定義情報格納部104に格納されている図3(a)に示したテーブルにしたがって調べる。たとえば、発注依頼のステップの場合は、図3(a)の遷移ID004より、発注書の送信操作があることがわかる。一方この発信操作前に実行する必要のある外部との操作が存在するかどうかをビジネスプロセス定義情報格納部102のテーブルにしたがって調べる。たとえば発注書であれば、発注書を送付する前に(見積)依頼書を送付するステップが存在する。依頼書を送付するステップに対応する見積依頼の業務ステップが終了していれば、発注書は送付可能であるが、終了していない場合は、送付できないことになる。

【0022】もし送信が不可能な場合、入力情報を委託情報格納部108に登録保存して終了する(ステップ410)。委託情報の条件には、案件情報で入力する情報を条件式の形で入力する。ここで、委託とはワークフロー処理エンジン110が一括処理アダプタ112にその後の業務プロセスに従った手順で送信するように文書情報を預けたという意味合いを持っている。なお、同一の

プログラム中で送信を保留し、条件が揃えば送信するということも含む。

【0023】もし送信可能な場合、受発注のための入力情報を、案件情報格納部106のテーブル(図3(b))に保存する(ステップ404)。そして該当する業務ステップを完了し(ステップ408)、処理完了に対応する送信操作が定義されていれば送信文書を作成し、送信する(ステップ412)。

【0024】以上の処理により、たとえば、先に発注依頼処理を行った場合でも、見積依頼処理が行われるまでは実際の送信は行われず、ビジネスプロセスの送信手順を遵守しながらワークフローにおける業務ステップの処理を並行して行うことができる。

【0025】次に、図5を用いて、相手から文書を受信したときの一括処理アダプタ112の処理フローについて説明する。

【0026】まず、文書が受信されると、受信文書に対応するワークフローの業務ステップ処理を行う(ステップ500)。たとえば、見積書を受信したとき、ワークフロー定義104から遷移ID005に書かれているように、見積書に記載された受発注の情報を案件情報(図3(b))に反映する。

【0027】次にビジネスプロセス定義情報(図2(b))を参照し、受信した文書の処理の次に送信処理が定義されているかどうかを判定する(ステップ502)。たとえば、見積書の場合は、次に発注書の送信が定義されている。

【0028】定義されていない場合はそのまま終了するが、もし定義されている場合は、次に送信する文書に対応するワークフローの業務ステップをワークフロー定義104から検索し、その業務ステップに委託条件がすでに定義されており、条件が満たされるかどうかを委託情報格納部108に図4のステップ410で登録された委託情報と案件情報格納部106のテーブル(図3(b))を用いて判定する(ステップ504)。

【0029】委託条件には、案件情報の各データ項目の値に対する条件が書かれているので、該当する業務プロセスのステップに対する委託条件と案件情報を比較する。たとえば、図3(c)に示してある案件IDが001で遷移IDが003の委託情報を図3(b)に示す案件ID001の案件情報と比較してみると、委託情報にある「品名」、「型番」、「数量」、「納期」について一致しているので、条件が満たされていることになる。同様に案件IDが002の場合で見ると、「価格」が案件情報では情報がなく、条件が満たされないことになる。もし委託条件が満たされている場合は、送信文書を案件情報を用いて生成し、送信を行う(ステップ508)。

【0030】以上の処理により、たとえば発注依頼の作成を先に行ってしまった場合、委託情報として保留され

ていたこの発注依頼の送信の処理を、見積書を受信し、ビジネスプロセスの処理手順を満たす状態になったときに自動的に実行することができる。

【0031】以上述べたように、本実施例では、ワークフロー管理システム上における業務ステップの処理を業務の効率向上のため平行して行った際、処理に対応する外部への文書送信が決められたビジネスプロセスの手順に合わないとき、送信が保留され、後で、他の処理の進捗により、ビジネスプロセスの手順を満たすようになったときは、送信を自動的に行うことができるので、業務効率を上げながら、決められたビジネスプロセスに従った電子商取引を遂行することができる。

【0032】次に、本発明の第2の実施形態におけるシステムの構成を図1を用いて説明する。ワークフロー管理システムを構成するコンピュータシステム101の説明については第1の実施例と同様であるが、本実施例では、コンピュータシステム121に業務システム118と一括受信処理アダプタ116を備えることを特徴とする。業務システム118は、たとえば受発注における見積依頼の処理や、発注依頼の処理を行う。

【0033】一括受信処理アダプタ116は、ワークフロー管理システムからネットワーク114を介して受信した文書を受け取り、ビジネスプロセス情報、委託情報に従って業務システム118の呼び出し、返信文書処理を行う。

【0034】次に図2、図3、図9を用いて、本実施形態で使用するデータ構造について説明する。本実施形態において、図2、図3に関しては、実施形態1と同様である。

【0035】図9は、本実施形態で用いる文書の例である。なお、これは文書の出現順序を示しているものであって、処理の手順を示したものではない。本実施形態では、図8で示した文書を結合していることと、文書の中に委託情報の条件を包含していることを特徴としている。

【0036】次に、図4と図6を用いて、ワークフローにおける業務プロセスの実行が依頼される際の一括処理アダプタ112の処理フローについて説明する。図4において、ステップ400からステップ410ないし408までは実施形態1と同様であり、図4のステップ412に代わって図6の処理が実行されるので、ステップ408の終了後、図6を用いて説明する。

【0037】ステップ408の後、図6において、完了した業務ステップに対応する文書を作成する（ステップ604）。次に、その業務ステップの完了を条件とした次の業務ステップが定義されているかをビジネスプロセス情報格納部102のテーブル(図2(b))にもとづき判定する(605)。たとえば見積ステップが完了であれば、発注書の業務ステップが可能ということになる。

【0038】次に、別の送信文書に対する案件の当該選

移IDの委託情報の条件が満たされているかどうかを判定する(ステップ606)。以上の判定により、もし条件が満たされていない場合は、上記の委託情報を含めた送信文書を作成する(ステップ608)。条件が満たされている場合は委託情報を含めない送信文書を作成する(ステップ610)。

【0039】以上の処理の後、さらに送信可能な文書が発生しなければ、生成した文書を連結して送信する。(ステップ612)

10 本処理により、例えばあらかじめ発注依頼処理が行われ、あとで見積依頼が行われる場合に、依頼書送付時に同時に発注条件の入った発注書を送付できるようになる。

【0040】次に図7を用いて、図9に示すような複数の文書を結合した文書を業務システム118が受信する場合の一括受信処理アダプタ116の処理フローについて説明する。

20 【0041】図7において、文書を受信し、結合されている文書の第1パートを取り出す(ステップ700)。次に取り出したパートを用いて業務システム118に対して処理を依頼する(ステップ702)。たとえば、見積依頼であれば、見積処理を行うシステムを呼び出すことになる。

【0042】次に処理を依頼したシステム118から、出力情報があれば、それを用いて返信文書を作成する(ステップ704)。たとえば見積処理の場合は、見積書に記入するための情報が出力されるので、その情報を用いて見積書を作成する。

30 【0043】次に、受信した結合文書の次のパートがあり、そのパートの文書中に委託情報がある場合は文書(例えば、見積書)の内容で委託情報の条件を評価する(ステップ706)。たとえば、図9に示す例であれば、結合した文書902の第1パートである依頼書202に基づき見積書204を生成した場合、見積書204の内容と結合文書902の第2パートである発注書206の委託情報に記入されている条件を比較する。この場合は条件にある「納期」の条件は、見積書の「納期」の条件を満たしているので、条件を満たすことになる。

40 【0044】もし条件を満たす場合は、次のパートの委託情報の条件に含まれる要素を、通常の文書の要素とした文書を作成し、それを次パートの文書とする。図9の例であれば、「納期」を通常の要素とする発注書206を作成する(ステップ710)。このパートに関してステップ702から同様に繰り返す。もし条件を満たさない場合は、委託条件を満たさない旨の文書を作成する(ステップ708)。最後に、作成した文書を結合して、返信先に返信する(ステップ712)。図9の例であれば、904を返信する。

50 【0045】本処理により、たとえば受注側が依頼書と同時に発注条件の入った発注書を受信する場合、発注条

件を満たせば、発注側に見積結果を返信せずに、発注処理まで行い、結果をまとめて返信することができる。

【0046】以上述べたように、本実施形態では、文書をまとめて送信することで、相手とのやりとりによるオーバーヘッドを減らしながら、決められたビジネスプロセスに従った電子商取引を遂行することができる。

【0047】以上電子商取引に関する2つの実施形態について述べたが、本発明は電子商取引に限らず、2つの組織間で手続き業務などを行う際にも適用することができる。

【0048】以上述べたように、本発明の実施例では、ワークフロー管理システム上における業務ステップの処理を行った際、処理に対応する外部への文書送信が決められたビジネスプロセスの手順に合わないとき、送信が保留され、後で、他の処理の進捗により、ビジネスプロセスの手順を満たすようになったときは、送信を自動的に行うことができるので、業務効率を上げながら、決められたビジネスプロセスに従った電子商取引を遂行することができる。また、一括でメッセージを送付することで、相手とのやりとりによるオーバーヘッドを減らしながら、決められたビジネスプロセスに従った電子商取引を遂行することができる。

【0049】

【発明の効果】本発明によれば、ワークフロー処理を行なう場合、外部との間で決められたプロセスに従いながら平行して複数の処理を進めることが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例におけるシステム構成例を示す図。

【図2】本発明の一実施例におけるビジネスプロセスおよびワークフロー定義の例を示す図。

【図3】本発明の一実施例におけるテーブル構造の例を示す図。

【図4】本発明の一実施例における委託情報登録処理フローを示す図。

10 【図5】本発明の一実施例における一括処理フローを示す図。

【図6】本発明の一実施例における一括処理フローの第2の例を示す図。

【図7】本発明の一実施例における一括受信フローを示す図。

【図8】本発明の一実施例における送受信に用いる文書を示す図。

【図9】本発明の一実施例における送受信に用いる文書の第2の例を示す図。

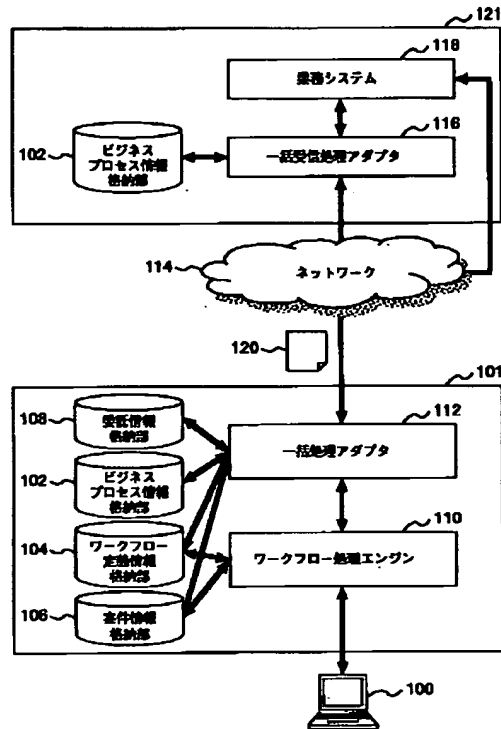
【符号の説明】

20 100・・・クライアント、101・・・ワークフロー管理システム、102・・・ビジネスプロセス情報、104・・・ワークフロー定義情報、106・・・案件情報、108・・・委託情報、110・・・ワークフロー処理エンジン、112・・・一括処理アダプタ、114・・・ネットワーク、116・・・一括受信処理アダプタ、118・・・業務システム、120・・・文書

【図1】

図 1

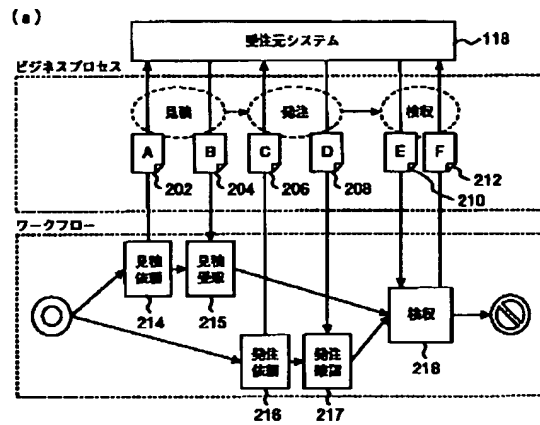
システム構成



【図2】

図 2

ビジネスプロセス、ワークフロー定義の例



(b)

ビジネスプロセス情報

ステップ	送信者	送信文書	受信者	受信文書
1	発注元	依頼書A	受注元	見積書B
2	発注元	発注書C	受注元	受注書D
3	受注元	納品書E	発注元	検収書F

220

222

224

226

228

【図3】

図 3

テーブル

(a) ワークフロー定義情報

遷移ID	遷移元	遷移先	送信操作	受信操作
001	開始	見積依頼	-	-
002	見積依頼	見積受取	依頼書	-
003	開始	発注依頼	-	-
004	発注依頼	発注確認	発注書	-
005	見積受取	検収	-	見積書
006	発注確認	検収	-	受注書
007	検収	終了	検収書	納品書

(b) 案件情報

案件ID	品名	型番	数量	車種	納期	...
001	X部品	PA	1	1500	2001/8/10	
002	Y部品	PB	3		2001/12/1	
003	Z部品		450			

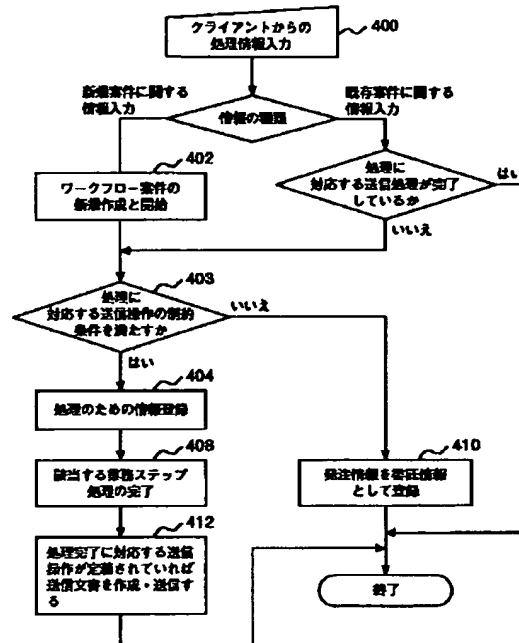
(c) 発注情報

案件ID	遷移ID	条件
001	003	品名=X部品 AND 型番=PA AND 数量=1 AND 納期<2001/8/31
002	003	品名=Y部品 AND 数量=3 AND 価格<500
003	003	品名=Z部品 AND 価格<500

【図4】

図 4

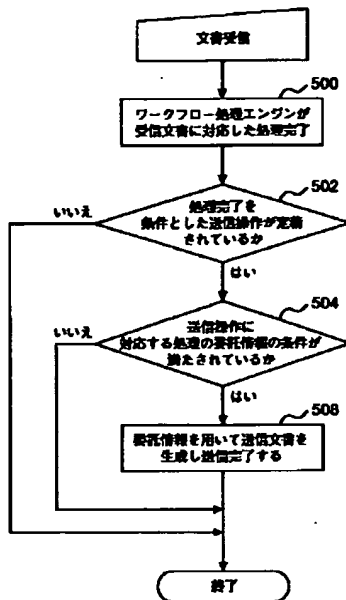
委託情報登録処理フロー



【図5】

図 5

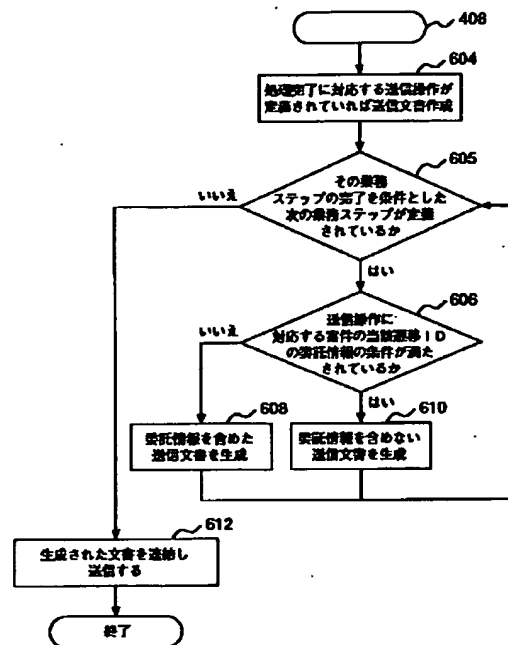
一括処理フロー



【図6】

図 6

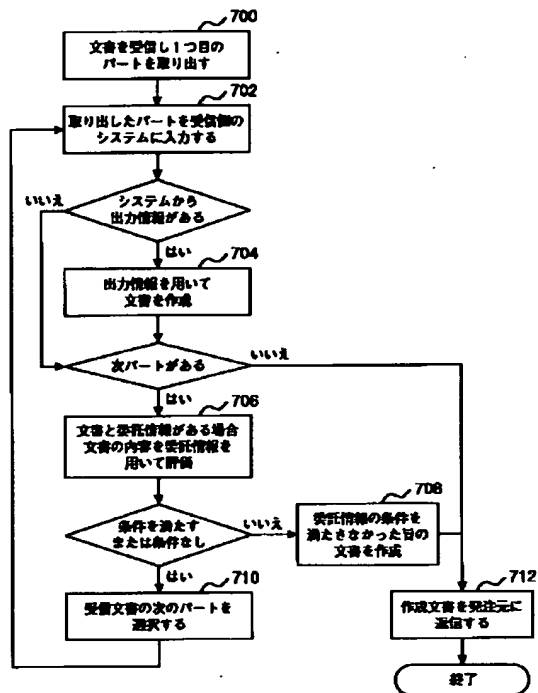
一括処理フロー-2



【図7】

圖 7

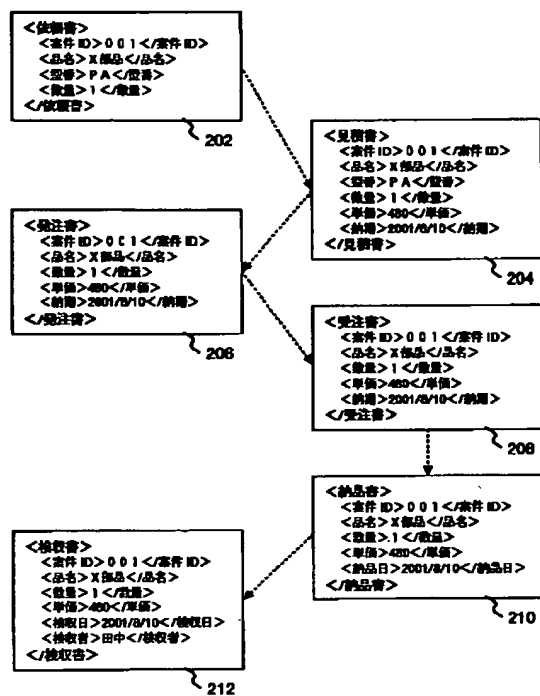
— 口フ傷受括 —



【図8】

图 8

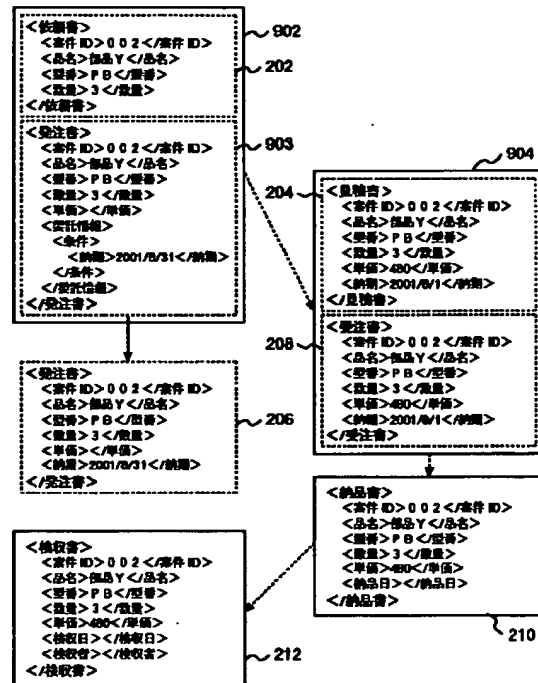
文書の例



【図9】

図 9

文書の例2



フロントページの続き

(72)発明者 関 洋子

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株
 式会社日立製作所システム開発研究所内